

HARKEN IN ROESELAARSE BODEM

Een Gallo-Romeinse dakpanoven en zijn omgeving

te Roeselare-Haven



West-Vlaamse Archaeologica 26

ROESELARE 2016



V.O.B.o.W.



Samenstelling en concept: FORTVNA

Redactie: Tim Clerbaut, Jozef Goderis & Willem Hantson

Met bijdragen van: Tim Clerbaut, Peter Cosyns, Kris Declercq, Koen Deforce, Hendrik Demiddele, Jozef Goderis, Hendrik Hameeuw, Willem Hantson, Sibrecht Reniere

Taalredactie: FORTVNA

Lay-out: Matho Graphics, Deinze – www.matho-graphics.be

Fotografie: Philippe Debeerst – www.photoeil.be (tenzij anders vermeld)

Verantwoordelijke uitgever: Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen vzw (V.O.B.o.W.)

Met de steun van:

Provincie West-Vlaanderen, het stadsbestuur van Roeselare, Erfgoedcel TERF, Intergemeentelijke Onroerend Erfgoeddienst RADAR en de Vlaamse Overheid

Met dank aan:

Prof. dr. Philippe Crombé, prof. dr. Wim De Clercq, prof. dr. em. Achilles Gautier, prof. dr. Joseph Hus, prof. dr. em. Hugo Thoen, prof. dr. em. André Van Doorselaer, de Vakgroep Archeologie (UGent), la Région wallone (fonds Léva), Johan Termote (toenmalig mede-opgravingsleider) en alle vrijwilligers en helpende handen die direct of indirect hun steentje bijdroegen aan het tot stand komen van deze publicatie.

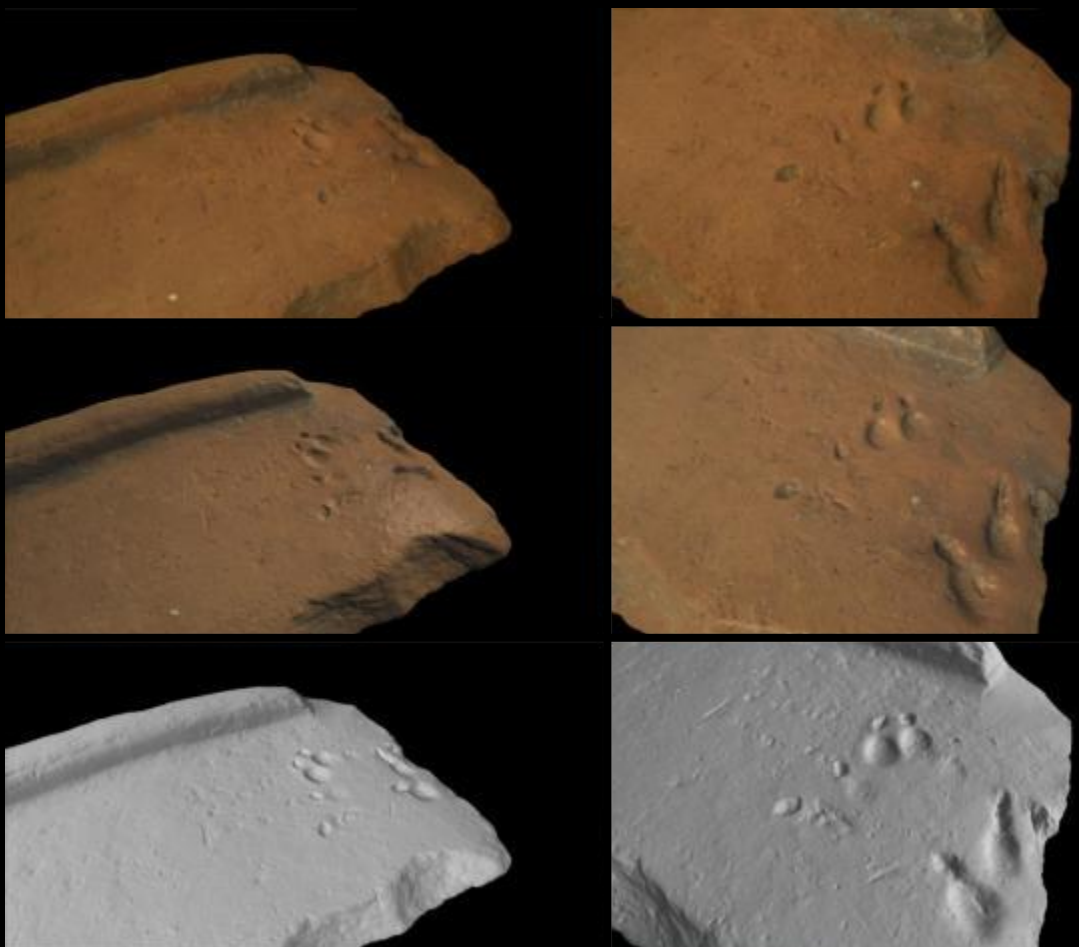
ISBN/EAN: 9789082369427

Wettelijke depot: D/2016/2762/01

Niets uit deze uitgave mag door middel van druk, fotokopie, scan, microfilm, fotografie of welke andere wijze ook worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 10 | Een woordje vooraf
Kris Declercq | 60 | Stenen getuigen
Sibrecht Reniere |
| 12 | Een Gallo-Romeinse dakpanoven herontdekt
Tim Clerbaut | 68 | Archeozoologisch onderzoek Roeselare-Haven
Hendrik Demiddele |
| 16 | Romeinen in de Mandelvallei
Willem Hantson | 74 | Uit het juiste hout gesneden
Koen Deforce – Tim Clerbaut |
| 30 | Herinneringen aan de opgravingen in Roeselare-Haven
Jozef Goderis | 78 | Wat planten ons nog meer vertellen
Tim Clerbaut |
| 34 | Van grondspoor tot interpretatie
Tim Clerbaut – Jozef Goderis | 82 | Glashelder: enkele opmerkelijke glasvondsten
Peter Cosyns – Tim Clerbaut |
| 42 | De vondsten van onder het stof
Willem Hantson | 86 | Wat men zelf maakt, maakt men beter?
Tim Clerbaut |
| 46 | De vondstcollectie in een nieuw kleedje
Tim Clerbaut | 90 | Voor de markt of voor eigen gebruikt
Tim Clerbaut |
| 48 | Reflectie van een daktegel
Hendrik Hameeuw | 92 | Alleen maar Romeinen?
Tim Clerbaut |
| 52 | Kleine scherven, grote verhalen
Tim Clerbaut | 98 | Bibliografie |
| 56 | Het is niet al goud wat blinkt
Tim Clerbaut | | |



3D-beelden van daktegel RH91/VER/V2/9/6/91 met tweemaal een afdruk van de onderkant van een hondenpoot.

Visualisaties: **boven** - met gewone kleur textuur; **midden** - met PhongUntextured filter van MeshLab; **onder** - zonder kleur textuur

foto © KU Leuven, H. Hameeuw - Portable Light Dome.

Reflectie van een daktegel

Hendrik Hammeuw

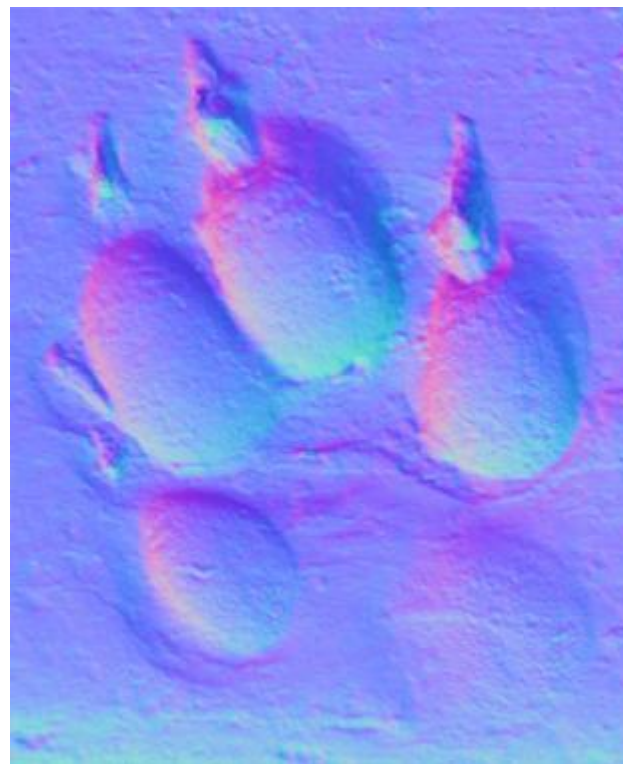
Archeologische objecten zijn materiële resten en dus per definitie driedimensionaal van aard. Voor hun registratie en de in beeldbrenging ervan stoten illustrators, fotografen en onderzoekers dan ook vaak op barrières om alle details en vormvariaties correct en volledig over te brengen op papier of in digitale vorm.

Sinds een 15-tal jaar zijn het vooral 3D-technologieën die hierin soelaas brengen. Met lasers, door lichtpatronen te projecteren of door sequenties van digitale foto's te nemen, kunnen intussen verschillende soorten 3D-modellen van objecten geproduceerd worden. Alle technieken kennen hun respectievelijke plus-en minpunten, niet in het minst als het aankomt op de verhouding kostprijs versus registratie/berekeningstijd²². Naar gelang de kwaliteit van dergelijke virtuele artefacten kunnen ze aangewend worden voor onderzoek, algemene ontsluiting of digitale bewaring voor de toekomst.

De relatief snelle digitalisatietechniek van de *Portable Light Dome* (ontwikkeld aan de KU Leuven) werd toegepast op enkele daktegels (*tegulae*) van de site Roeselare-Haven opgegraven in 1991. Deze methode laat licht vanuit 260 verschillende invalshoeken op het oppervlak van een archeologisch object reflecteren; daarbij wordt telkens één foto genomen²³. Hierdoor kan een

algoritme (*photometric stereo genaamd*) voor elke pixel op deze foto's perfect reconstrueren hoe dit punt op het originele artefact zou reageren in veranderlijke lichtomstandigheden. De fysische wetten staan zo ook toe om voor al deze pixels in te schatten in welke richting deze georiënteerd moeten zijn om dit reflectiepatroon mogelijk te maken. Op basis van deze informatie kan een uiterst gedetailleerd 3D-model gereconstrueerd worden.

De twee met deze methode gedigitaliseerde daktegels werden uitgeselecteerd omdat ze afdrukken van hondenpoten bevatten (let op de niet ingetrokken klauwen). Door dergelijke objecten om te zetten in 3D-modellen kunnen specifieke karakteristieken goed bestudeerd worden. Deze virtuele artefacten kunnen vooreerst met behulp van allerlei filters gevisualiseerd worden. Zo kan de ene filter bepaalde bijzonderheden – zoals kleur of reliëf – succesvoller illustreren dan andere. Daar de geometrie van het oppervlak volledig bekend is, kunnen dergelijke datasets ook aangewend worden ►

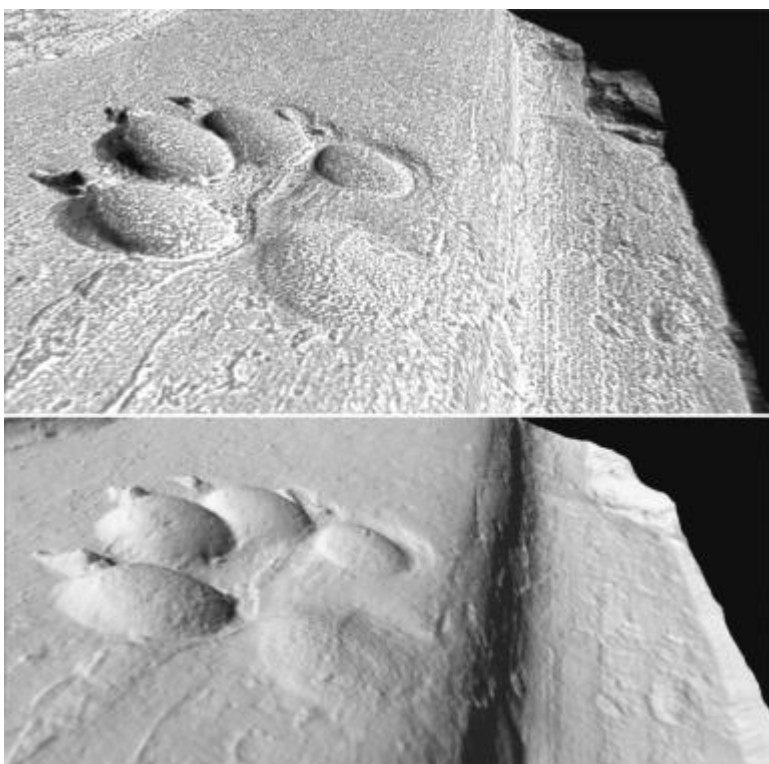


Detail van daktegel RH91/VER/V9/2/6/91 met afdruk van hondenpoot – links: opmeetmodus in de PLD viewer, zie onder meer de verhoging aan de linkerkant van de blauwe profiellijn van het geselecteerde deel van het oppervlak; deze visualiseert de omhoog geduwde klei langs de zijkanten van de voetkussentjes van de poot; rechts: normals visualisatie

Foto © KU Leuven, H. Hameeuw - Portable Light Dome.

- om het oppervlakte zeer nauwkeurig te bestuderen. Zelfs de vage textuur van de voetkussentjes kan met deze methode geregistreerd worden (zie fotodetails). Een ander element die zichtbaar wordt bij het gebruik van het *Portable Light Dome* systeem is de intensiteit van de afdruk in de tegel. Dit is zeer duidelijk aan bvb. de rand van een pootafdruk. Hier wordt de klei zichtbaar naar boven gedrukt. Ook de diepte van de afdruk kan met deze techniek eenvoudig gemeten worden. Zo kan ook de afdrubbeweging, de richting en de intensiteit van die beweging gemeten en ingeschat worden. Bij de pootafdruk van de honden is zo duidelijk te zien dat

de voorste voetkussentjes veel dieper ingedrukt zijn in vergelijking met het achterste kussentje; wat typerend is voor een normale stappende beweging waarbij de meeste afzetkracht terecht komt op die voorste tenen. Indien het een lopende beweging betreft, dan was die afzetkracht nog groter en zou de afdruk van de voetkussentjes veel dieper en verticaler zijn. ●



Detail van daktegels RH91/VER/V9/2/6/91 met afdruk van hondenpoot, negatief van het 3D model, onder meer de textuur van de voetkussentjes zijn zichtbaar – **boven** - radiance scaling filter Meshlab; **onder** - zonder kleur textuur

Foto © KU Leuven, H. Hameeuw - Portable Light Dome.

MEER LEZEN

Hameeuw H. 2011: Digitalisering van het archeologisch roerend erfgoed met behulp van 2D en 3D technologieën, Een casestudie met het archeologisch erfgoed uit Roeselare, *West-Vlaamse Archaeologica* 24, 60-68.

Eindnoten

- ¹ Bauwens-Lesenne 1963
- ² De Bast 1908: aangetroffen in 1799.
- ³ Goderis 1989
- ⁴ Thoen & Van Doorselaer 1980
- ⁵ Trips 1954a-b
- ⁶ Goderis & Naert 2011
- ⁷ Van Hooreweder 1985
- ⁸ Vandorpe e.a. 2011
- ⁹ Mestdagh & Haesebeyt 2011
- ¹⁰ Deconynck e.a. 2014. Mondelinge communicatie Mostert e.a. 2015
- ¹¹ Bruyninckx 2013
- ¹² Mondelinge communicatie Mostert e.a. 2015
- ¹³ Wuyts e.a. 2013
- ¹⁴ Mestdagh & Haesebeyt 2011
- ¹⁵ Vandorpe e.a. 2011
- ¹⁶ Mondelinge communicatie Mostert 2015
- ¹⁷ Thoen & Van Doorselaer 1980
- ¹⁸ Wuyts & Teetaert 2011
- ¹⁹ Hoorne & Messiaen 2011
- ²⁰ Heymbeek e.a. 2010
- ²¹ Goderis & Naert 2011
- ²² Mathys, Brecko & Semal 2014
- ²³ Hameeuw 2011
- ²⁴ Clerbaut 2013: p. 91
- ²⁵ Gluhak & Hofmeister 2011
- ²⁶ Hartoch e.a. 2015. Reniere et al 2015 (ingediend). Reniere et al 2015 (in druk)
- ²⁷ Picavet 2016 (in druk)
- ²⁸ Cattelain e.a. 2012-2013
- ²⁹ Picavet 2011
- ³⁰ Duser e.a. 2009
- ³¹ Gautier 1989
- ³² Peterson e.a. 1962a.
- ³³ Lauwerier & Robeerst 1998. Benecke 1994. Van Neer 1995
- ³⁴ Von den Driesch & Boessneck 1973
- ³⁵ Persoonlijke mededeling Gautier
- ³⁶ Gautier & Van Neer 2007
- ³⁷ Bender 1999
- ³⁸ Gautier 1987
- ³⁹ Wiselius 1990
- ⁴⁰ Gale & Cutler 2000. Maes e.a. 2006. Deforce & Annaert 2007
- ⁴¹ Clerbaut, Deforce & Goderis (in voorbereiding)
- ⁴² Door Constanze Höpken 2000: voorgesteld na haar studie van het materiaal van de opgegraven vlootbasis in Keulen.

Bibliografie Algemeen

BAETEMAN C. & BOGEMANS F. 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 19-20 Veurne-Roeselare*, Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

BAUWENS-LESENNE M. 1963: *Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Westvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen)*, Oudheidkundige repertoria/ Répertoires archéologiques, Nationaal centrum voor oudheidkundige navorsingen in België/ Centre national de recherches archéologiques en Belgique, Brussel-Bruxelles.

BENDER P. 1999: Geonieuws maart 1999.

BENECKE N. 1994: *Der Mensch und seine Haustiere: die Geschichte einer jahrtausende alten Beziehung*, Stuttgart, Theiss.

BRUYNINCKX T. 2013: *Archeologische opgraving Ingelmunster Nijverheidstraat (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport conceptversie*, Monument Vandekerckhove nv, nog niet uitgegeven.

CATTELAÏN L., VENANT N., COSYNS P., GENVIER S., CATTELAÏN P., LUPPENS L., PICAÏET P. & THIÉBAUX A.

2012-2013: *La cave de la villa gallo-romaine de Neuville "Les Machénées" (Philippeville, province de Namur, Belgique): étude du matériel archéologique*, Archéo-Situla, 32-33 p.19-68.

CLEEREN N. 2013: *Dossier conservatie – vondsten. Romeins brandrestengraf "2011 Izegem HMS(1)"*, Zoutleeuw.

DE BAST I. 1908: *Recueil d'antiquités romaines et gauloises trouvées dans la Flandre proprement dite, avec désignation des lieux où elles ont été découvertes*, nouvelle Édition Gand p.321-322.

DE CLERCQ W. (red.) 2011: *Over vlees en bloed. Menapische boeren en soldaten aan de rand van het Romeinse Rijk*, Publicaties van het Provinciaal Archeologisch Museum Velzeke, Gewone reeks, 5.

DECONYNCK J. e.a. 2014: *Roeselare Bedrijventerrein 'Noord-Oost'. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 17 maart – 16 juni 2014*, Gate bvba, Rapport 73.

DEFORCE K. & ANNAERT R. 2007: *An Early Roman Age harrow from Poppel, Belgium. Archäologisches Korrespondenzblatt 37: 85-94.*

DEMIDDELE H. 2006: Weetjes. Roeselare Haven Waterput 1. Brochure: ruim een kwarteeuw archeologie in de stad., OMD 2006: import – export, 43-45.

DUSAR M., DREESEN R. & DE NAYER A. 2009: *Renovatie & restauratie. Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, Mechelen.

EGGERMONT N. & DERWEDUWEN N. 2012: *Archeologische opgraving Zandberg Ingelmunster (prov. West-Vlaanderen), Basisrapport conceptversie*, Monument Vandekerckhove nv, nog niet uitgegeven.

GALE R. & CUTLER D. 2000: *Plants in Archaeology*, Kew.

GAUTIER A. 1987: Taphonomic groups: How and Why?, *ArchaeoZoologica*, I (2) p.47-52.

GAUTIER A. 1998: *De Gouden Kooi*, Antwerpen/Baarn, Hadewijch.

GAUTIER A. & VAN NEER W. 2007: Dierresten uit de Gallo-Romeinse haven en elders in Kortrijk, *Archeologische en Historische Monografieën van Zuid-West-Vlaanderen* 66 p.7-32.

GLUHAK T.M. & HOFMEISTER W. 2011: Geochemical provenance analyses of Roman lava millstones north of the Alps: a study of their distribution and implications for the beginning of Roman lava quarrying in the Eifel region (Germany), *Journal of Archaeological Science*, 38 p.1603-1620.

GODERIS J. & NAERT C. 2011: *Belangrijke Romeinse vondst in Beveren-Roeselare*, West-Vlaamse Archeokrant 72 p.36-39.

GODERIS J. e.a. 1989: *Roeselare onder de grond*, KGOGRO-V.O.B.o.W., Roeselare.

HARTOCH E. (ed.), DOPERÉ F., GLUHAK T., GOEMAERE E. & DREESEN R. 2015: *Moudre au Pays des Tungri*, Gallo-Romeins museum, ATVATVCA 7, Tongeren.

HOORNE J. & MESSIAEN L. 2011: *Oekene Heilig-Hartziekenhuis Roeselare-Menen. Rapportage archeologisch vooronderzoek 16/05-06/06/2011*, Gate bvba, Rapport 21.

HÖPKEN C. 2003: Herstellung quarzkeramischer Melonenperlen im römischen Flottenlager Köln Alteburg: Terminologie – Technologie – Befund. *XantenerBerichte* 13 2003, 353–363).

LAUWERIER R.C.G.M. & ROBEERST M.M. 1998: *Paarden in de Romeinse tijd in Nederland*, Westerheem, 47,1 p.9-27.

MAES B., BASTIAENS J., BRINKKEMPER O., DEFORCE K., RÖVEKAMP C., VAN DEN BREMT P. & ZWAENEPOEL A. 2006: Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen, Boom, Amsterdam.

MATHYS A., BRECKO J. & SEMAL P. 2014: Cost Evaluation of 3D Digitisation Techniques, in: Ioannides, Marinos *et al.* (eds.) *EuroMed 2014, Digital Heritage: Progress in Cultural Heritage*

Documentation, Preservation and Protection, Limassol, Cyprus, 3-8 November 2014 p.17-25.

MESTDAGH B. & HAESEBEYT S. 2011: *Archeologische opgraving Spanjestraat Staden* (prov. West-Vlaanderen). *Basisrapport conceptversie*, Monument Vandekerckhove nv, nog niet uitgegeven.

MOSTERT M. e.a. 2015: *Archeologische opgraving Roeselare Vloedstraat*, BAAC, nog niet uitgegeven, mondelinge communicatie.

PETERSON R., MOUNTFORT G. & HOLLOM D.A.D. 1962: *Guide des oiseaux d'Europe*, Neuchatel, Delachaux & Niestlé p.52-59.

PICAVET P. 2011: Les meules romaines de sept chefs-lieux de cité de Gaule Belgique occidentale, étude du matériel et synthèse bibliographique, *Revue du Nord. Archéologie de la Picardie et du Nord de la France*, 93 p.167-226.

PICAVET P. 2016 (in press): De grandes meules gallo-romaines à entraînement par le centre en grès découvertes dans le nord de la France et en Belgique, in: *Actes du Colloque international de Lons-le-Saunier sur l'Archéologie des moulins hydrauliques, à traction animale et à vent, des origines à l'époque médiévale, 02-06 novembre 2011*, Annales Université de Besançon, Besançon.

RENIERE S., DREESSEN R., FRONTEAU G., GLUHAK T., GOEMAERE E., HARTOCH E., PICAVET P. & DE CLERCQ W. 2015 (submitted): *Unraveling geological and*

geographical provenances of querns and mills during Roman times at the northern frontier of the Roman Empire (Belgium, Northern France, Southern Netherlands, Western Germany): a multidisciplinary research project, Proceedings of Ground Stone Artifacts and Society. An international conference on ground-stone artifacts: quarrying, production, function and exchange, July 5-9 2015, University of Haifa, Israel, in: *Journal of lithic Studies*.

RENIERE S., DE CLERCQ W., DREESSEN R., CNUUDE V., DE KOCK T. & GOEMAERE E. 2015 (in press): À la recherche des meules romaines dans un paysage dépourvu de ressources lithiques. Premier bilan d'une analyse multidisciplinaire dans le Civitas Menapiorum (Belgique), in: *Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale: technique, culture, diffusion*, Reims, (Eds.), *Revue Archéologique de l'Est*, Supplément, Dijon.

THOEN H. & VAN DOORSELAER A. 1980: *Het Gallo-Romeinse grafveld van Emelgem*, Westvlaamse Archaeologica Monografieën I.

TRIPS E. 1954a: *Het grafveld van Emelgem* (West-Vlaanderen). *Memorandum*, Brugge.

TRIPS E. 1954b: *Emelgem. Verslag over de opgravingen 1954*, De Mandel 1, 1-2 p.10-13.

VANDORPE L. e.a. 2011: *Maiorum consuetudini deditus. Transformaties en ontwikkeling van een rurale gemeenschap in de Mandelvallei: Gallo-Romeins en middeleeuws tijdsvak ter hoogte van de Hondekensmolenstraat in Izegem*, Antea archeologie

rapporten.

VAN HEYMBEEK E., HANTSON W., GOUDIE
FALKENBACH E., RYSSAERT C. & DE CLERCQ W. 2010:
*Archeologisch proefsleuvenonderzoek.
Bedrijventerrein "Spookkasteel" Leegstraat-
Hulstestraat te Oostrozebeke*, Rapport Soresma.

VAN HOOREWEDER M. 1985: *Archeologisch
onderzoek in de gemeente Ingelmunster. Prospectie –
analyse – synthese*, verhandeling aangeboden tot het
verkrijgen van de graad van licentiaat,
Rijksuniversiteit Gent.

VAN NEER W. 1995: L'apport de l'archéozoologie à la
connaissance des animaux de traction durant
l'Antiquité et le Moyen Age en Europe occidentale,
in: RAEPSAET & ROMMELAERE (eds.) *Brancards et
transport attelé entre Seine en Rhin de l'Antiquité au
Moyen Age*, Université Libre de Bruxelles p.31-44.

VON DEN DRIESCH A. & BOESSNECK A.J. 1974:
*Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhen-
berechnung aus Längenmassen vor- und
frühgeschichtlicher Tierknochen*, Säugetierkundliche
Mitteilungen, 22 p.325-348.

WISELIUS S.I. 1990: *Houtvademecum*, Deventer -
Antwerpen.

WUYTS F. & TEETAERT D. 2011: *Archeologisch
proefsleuvenonderzoek Izegem –
Hondekensmolenstraat*, Gate bvba – Antea.

WUYTS F. e.a. 2013: *Oekene Heilig-Hartziekenhuis
Roeselare-Menen. Rapportage archeologische
opgraving*, Gate bvba, Rapport 42.